

HUBUNGAN FAKTOR LINGKUNGAN FISIK DENGAN KEJADIAN FILARIASIS DI INDONESIA

Physical Environment Faktor Relation with Filariasis in Indonesia

Santoso¹

¹Peneliti pada Loka Litbang P2B2 Baturaja, Sumatera Selatan
Email: santosbta@yahoo.co.id

Diterima: 18 Desember 2013; Direvisi: 23 Agustus 2014; Disetujui: 8 September 2014

ABSTRACT

Filariasis is still a public health problem in Indonesia. Over 10 years (2000-2009) the spread of filariasis in Indonesia are increasing in all over Indonesia. The numbers of clinical cases found were 6,233 cases in 2000 and increased in 2009 to 11,914 cases scattered throughout 33 provinces. Some factors that led to the higher number of filariasis cases in Indonesia were poor sanitation and limited access to health care facilities. The data for this analysis was derived from Basic Health Research 2007. The results showed there were statistically significant relationship between the characteristics of respondents, the type and condition of the waste water reservoirs, sewerage conditions, the presence of medium and large livestock, classification of areas and the incidence of filariasis.

Keywords: *Filariasis, characteristics, waste water disposal*

ABSTRAK

Filariasis masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia. Selama 10 tahun (2000-2009) penyebaran filariasis di Indonesia terus meningkat yang meliputi hampir seluruh wilayah Indonesia. Jumlah kasus klinis yang ditemukan tahun 2000 sebanyak 6.233 kasus dan meningkat pada tahun 2009 menjadi 11.914 kasus yang tersebar di 33 provinsi. Beberapa faktor yang menyebabkan masih tingginya kasus filariasis di Indonesia diantaranya kondisi sanitasi lingkungan yang kurang baik dan sulitnya akses ke sarana pelayanan kesehatan. Data yang digunakan dalam analisis ini adalah data hasil Riskesdas tahun 2007. Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan yang bermakna secara statistik antara karakteristik responden, jenis dan kondisi penampungan air limbah, kondisi saluran air limbah, keberadaan ternak sedang dan besar, dan klasifikasi daerah dengan kejadian filariasis.

Kata kunci: *Filariasis, karakteristik, pembuangan air limbah*

PENDAHULUAN

Filariasis atau penyakit kaki gajah adalah salah satu penyakit menular yang disebabkan oleh tiga spesies cacing filaria (mikrofilaria), yaitu *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi*, dan *Brugia timori*. Vektor penular filariasis di Indonesia yang telah teridentifikasi adalah 23 spesies nyamuk dari genus *Anopheles*, *Culex*, *Mansonia*, *Aedes* dan *Armigeres*. Filariasis adalah jenis penyakit kronis (menahun) yang dapat mengakibatkan cacat permanen (menetap) apabila tidak segera diobati. Cacat yang ditimbulkan oleh filariasis adalah berupa pembesaran kaki, lengan dan alat kelamin baik pada laki-laki maupun perempuan. Hal ini menimbulkan dampak pada kerugian ekonomi bagi penderita dan keluarganya.

Selain itu juga dapat menimbulkan dampak psikologis bagi penderitanya, yaitu penderita dapat diasingkan oleh keluarga dan masyarakat akibat cacat yang dideritanya, juga akan mengalami kesulitan mendapatkan suami atau istri dan menghambat keturunan. Sebagai akibat dari penyakit ini, maka penderita tidak dapat bekerja secara optimal bahkan hidupnya tergantung kepada orang lain sehingga menambah beban keluarga dan masyarakat (Depkes RI, 2008).

Penduduk dunia yang terinfeksi oleh filariasis limfatik jumlahnya sekitar 120 juta dan sebagian besar tinggal di daerah tropis dan sub tropis. Filariasis menyerang sekitar 25 juta penduduk laki-laki dan 15 juta penduduk wanita. Sebagian besar penderita

terserang pembesaran kaki atau lymphodema (WHO, 2011).

Filariasis masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia. Selama 10 tahun (2000-2009) penyebaran filariasis di Indonesia terus meningkat yang meliputi hampir seluruh wilayah Indonesia. Jumlah kasus klinis yang ditemukan tahun 2000 sebanyak 6.233 kasus dan meningkat pada tahun 2009, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) melaporkan jumlah kasus klinis filariasis sebanyak 11.914 yang tersebar di seluruh provinsi (33 provinsi) yang ada di Indonesia. Provinsi dengan kasus terbanyak adalah Provinsi Nanggroe Aceh Darusalam (NAD) sebanyak 2.359, Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) sebanyak 1.730 dan Provinsi Papua sebanyak 1.158 kasus. Jumlah Kabupaten yang endemis sebanyak 356 kabupaten dari 495 kabupaten (71,9%) yang ada di Indonesia. Kabupaten dengan jumlah kasus terbanyak adalah Kabupaten Aceh Utara (1.353 kasus), Kabupaten Manokwari (667 kasus) dan Kabupaten Mappi sebanyak 652 kasus (Kemenkes, 2010^a).

Badan Kesehatan Dunia (*World Health Organization/WHO*) sudah menetapkan kesepakatan global (*The Global Goal of Elimination of Lymphatic Filariasis as a Public Health problem by The Year 2020*) untuk memberantas filariasis sampai tuntas. Program eliminasi filariasis dilaksanakan melalui pengobatan massal dengan *Diethyl Carbamazine Citrate (DEC)* dan *Albendazol* setahun sekali selama lima tahun di daerah endemis dan perawatan kasus klinis baik akut maupun kronis untuk mencegah timbulnya kecacatan dan mengurangi penderitanya. Kegiatan eliminasi dilaksanakan di Indonesia secara bertahap dimulai pada tahun 2002 di lima kabupaten percontohan. Perluasan wilayah akan dilaksanakan setiap tahun. (Depkes, 2005; Kemenkes 2010^b).

Berdasarkan teori yang disampaikan Hendrik L. Blum (1974), terdapat empat faktor yang mempengaruhi status kesehatan manusia, yaitu: lingkungan, perilaku, pelayanan kesehatan dan keturunan. Diantara keempat faktor tersebut, faktor lingkungan

memiliki pengaruh besar terhadap penyebaran penyakit menular termasuk filariasis (Budiarto, 2003).

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dilakukan analisis untuk mengetahui kondisi lingkungan yang berhubungan dengan kejadian filariasis dengan memanfaatkan data hasil kegiatan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) sehingga dapat digunakan sebagai dasar kegiatan eliminasi filariasis di Indonesia. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat untuk melihat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dengan menggunakan bantuan aplikasi program SPSS (Santoso, 2001).

BAHAN DAN CARA

Data yang digunakan dalam analisis ini adalah data hasil Riskesdas tahun 2007. Data diperoleh dari Laboratorium Manajemen Data, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Republik Indonesia, dengan cara menyampaikan proposal analisis lanjut data Riskesdas.

Desain analisis adalah deskriptif dengan pendekatan studi potong lintang (*cross sectional*), karena analisis dilakukan untuk menilai hubungan variabel bebas dan variabel terikat dalam periode waktu tertentu. Populasi dalam analisis ini adalah penduduk yang ada di 33 propinsi yang ada di Indonesia dengan sampel terpilih sebanyak 440 kabupaten/kota. Variabel terikat dalam analisis ini adalah kejadian filariasis, sedangkan variabel bebas adalah jenis dan kondisi tempat pembuangan limbah, keberadaan ternak dan klasifikasi daerah (kota/desa).

HASIL

Karakteristik Responden

Analisis data dilakukan terhadap 973.657 orang responden. Hasil analisis menunjukkan bahwa jumlah penderita filariasis yang ditemukan selama kegiatan Riskesdas tahun 2007 sebanyak 967 orang (Tabel 1)

Tabel 1. Distribusi penderita filariasis berdasarkan kelompok umur dan jenis kelamin

Kelompok Umur	Jenis Kelamin		Jumlah
	Pria	Wanita	
< 1 tahun	8 (73%)	3 (27%)	11 (100%)
1-4 tahun	13 (38%)	21 (62%)	34 (100%)
5-9 tahun	30 (48%)	32 (52%)	62 (100%)
10-14 tahun	40 (48%)	44 (52%)	84 (100%)
> 14 tahun	413 (53%)	363 (47%)	776 (100%)
Total	504 (52%)	463 (48%)	967 (100%)

Tabel 1 menunjukkan bahwa kejadian filariasis lebih banyak ditemukan pada penduduk pria (52%) dibandingkan wanita (48%). Hasil analisis juga menunjukkan bahwa filariasis juga sudah ditemukan pada anak usia kurang dari 1 tahun (11 orang).

Hasil analisis bivariat untuk menilai hubungan jenis kelamin dengan kejadian filariasis dilakukan dengan menggunakan uji *Chi-square* (Hastono, 2001) disajikan dalam Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Hubungan antara jenis kelamin responden dengan kejadian filariasis

Jenis Kelamin	Penderita	Bukan Penderita	Jumlah	<i>P value</i>	OR	95% CI
Pria	504 (52,1%)	477.907 (49,1%)	478.411 (49,1%)	0,068	1,127	0,99-1,279
Wanita	463 (47,9%)	494.783 (50,9%)	495.246 (50,9%)			
Total	967 (100%)	972.690 (100%)	973.657 (100%)			

Hasil analisis hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian filariasis menunjukkan bahwa ada 504 (52,1%) penderita filariasis dengan jenis kelamin pria dan 463 (49,1%) penderita filariasis adalah wanita. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,068$ maka dapat disimpulkan bahwa

tidak ada perbedaan proporsi penderita filariasis pada pria dan wanita (Tabel 2).

Hasil analisis bivariat untuk menilai perbedaan rata-rata umur dengan kejadian filariasis dilakukan dengan menggunakan *independent T-test* (Hastono, 2001) disajikan dalam Tabel 3 berikut:

Tabel 3 Distribusi rata-rata umur responden menurut kejadian filariasis

Variabel	Mean	SD	SE	<i>P value</i>	N
Status Responden					
Penderita filariasis	34,97	20,447	0,658	<0,005	967
Bukan penderita filariasis	28,37	19,868	0,020		

Rata-rata umur penderita filariasis adalah 34,97 tahun dengan standar deviasi 20,447 sedangkan rata-rata umur bukan penderita filariasis adalah 28,37 tahun dengan standar deviasi 19,868. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p<0,005$ berarti pada alpha 5% terdapat perbedaan rata-rata umur antara penderita filariasis dan bukan penderita filariasis (Tabel 3).

Faktor Lingkungan

Analisis terhadap kondisi lingkungan responden yang dinilai meliputi jenis dan kondisi tempat penampungan air limbah, dan jenis ternak besar dan sedang yang dipelihara. Tabel 4 menyajikan data hasil analisis terhadap jenis dan kondisi tempat penampungan air limbah yang dimiliki responden (penderita filariasis).

Tabel 4. Kondisi lingkungan penderita filariasis berdasarkan jenis dan kondisi tempat penampungan air limbah

Jenis Tempat Penampungan Air Limbah	Jumlah (N=967)	Prosentase (%)
Jenis penampungan:		
Penampungan Tertutup di Pekarangan/SPAL	64	6,6
Penampungan Terbuka di Pekarangan	179	18,5
Penampungan di Luar Pekarangan	67	6,9
Tanpa Penampungan	379	39,2
Langsung ke got/sungai	278	28,7
Kondisi saluran penampungan:		
Saluran Terbuka	395	40,8
Saluran Tertutup	164	17,0
Tanpa Saluran	405	42,2

Berdasarkan Tabel 4 terlihat bahwa sebagian besar penderita filariasis (39,2%) tidak memiliki saluran pembuangan air limbah. Kondisi saluran penampungan air limbah yang memenuhi syarat (tertutup) hanya 17,0% dan yang tanpa saluran sebesar 42,2%.

Jumlah responden yang diwawancarai sebanyak 973.657 orang, namun berdasarkan hasil analisis terhadap variabel tempat penampungan air limbah

ditemukan sebanyak 14.175 data *missing* sehingga analisis hanya dilakukan terhadap 959.482 orang. Variabel jenis penampungan air limbah dikategorikan menjadi dua, yaitu terbuka/tanpa penampungan dan penampungan tertutup. Hasil analisis bivariat untuk menilai hubungan antara jenis tempat penampungan air limbah dengan kejadian filariasis dilakukan dengan menggunakan uji *Chi-square* (Hastono, 2001) disajikan dalam Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Hubungan antara jenis tempat penampungan air limbah dengan kejadian filariasis

Jenis Penampungan Air Limbah	Penderita	Bukan Penderita	Jumlah	<i>P value</i>	OR	95% CI
Terbuka/tanpa penampungan	882 (93,2%)	858.719 (89,6%)	859.601 (89,6%)	<0,005	1,601	1,243-2,065
Penampungan tertutup	64 (6,8%)	99.817 (10,4%)	99.881 (10,4%)			
Total	946 (100%)	958.536 (100%)	959.482 (100%)			

Hasil analisis hubungan antara jenis tempat penampungan air limbah dengan kejadian filariasis menunjukkan bahwa ada 882 (93,2%) penderita filariasis yang memiliki penampungan terbuka dan 64 (6,8%) penderita filariasis memiliki penampungan tertutup. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p < 0,005$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan proporsi penderita filariasis pada responden dengan jenis tempat penampungan tertutup dan terbuka/tanpa penampungan (Tabel 5).

Berdasarkan hasil analisis terhadap variabel kondisi saluran pembuangan air limbah ditemukan sebanyak 22.220 data *missing* sehingga analisis hanya dilakukan terhadap 951.437 orang. Variabel saluran penampungan air limbah dikategorikan menjadi dua, yaitu saluran terbuka/tanpa saluran dan saluran tertutup. Hasil analisis bivariat untuk menilai hubungan antara kondisi saluran pembuangan air limbah dengan kejadian filariasis dilakukan dengan

menggunakan uji *Chi-square* (Hastono, 2001) disajikan dalam Tabel.6 berikut:

Tabel 6. Hubungan antara kondisi saluran pembuangan air limbah dengan kejadian filariasis

Kondisi Saluran Air Limbah	Penderita	Bukan Penderita	Jumlah	<i>P value</i>	OR	95% CI
Terbuka/tanpa saluran	778 (82,6%)	714.915 (75,2%)	715.693 (75,2%)	<0,005	1,563	1,321-1,850
Saluran tertutup	164 (17,4%)	235.580 (24,8%)	235.744 (24,8%)			
Total	942 (100%)	950.495 (100%)	951.437 (100%)			

Tabel 6 memperlihatkan bahwa penderita yang memiliki saluran pembuangan air limbah terbuka/tanpa saluran lebih besar (82,6%) dibandingkan dengan proporsi pada responden yang bukan penderita (75,2%). Hasil analisis dengan uji *Chi square* diperoleh nilai $p < 0,005$, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara kondisi saluran pembuangan air limbah dengan kejadian filariasis.

Hasil analisis terhadap variabel ternak sedang ditemukan adanya 2.699 data *missing* sehingga data yang dapat dianalisis sebanyak 970.958 responden. Hasil analisis dengan menggunakan uji *Chi square* untuk menguji hubungan keberadaan ternak sedang dengan kejadian filariasis disajikan dalam Tabel 7 berikut:

Tabel 7. Hubungan antara keberadaan ternak sedang dengan kejadian filariasis

Keberadaan ternak sedang	Penderita	Bukan Penderita	Jumlah	<i>P value</i>	OR	95% CI
Ada	205 (21,3%)	136.785 (14,1%)	136.990 (14,1%)	<0,005	1,645	1,410-1,920
Tidak ada	759 (78,7%)	833.209 (85,9%)	833.968 (85,9%)			
Total	964 (100%)	969.994 (100%)	970.958 (100%)			

Hasil analisis terhadap kepemilikan ternak sedang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna secara statistik dengan kejadian filariasis ($p < 0,005$).

Selain kepemilikan ternak sedang, juga dilakukan analisis terhadap keberadaan ternak besar. Hasil analisis terhadap variabel

ternak besar ditemukan adanya 3.185 data *missing* sehingga data yang dapat dianalisis sebanyak 970.472 responden. Hasil analisis terhadap hubungan keberadaan ternak besar dengan kejadian filariasis diperlihatkan pada Tabel 8 berikut:

Tabel 8. Hubungan antara keberadaan ternak besar dengan kejadian filariasis

Keberadaan ternak sedang	Penderita	Bukan Penderita	Jumlah	<i>P value</i>	OR	95% CI
Ada	159 (16,5%)	90.459 (9,3%)	90.618 (9,3%)	<0,005	1,919	1,619-2,276
Tidak ada	805 (83,5%)	879.049 (90,7%)	879.854 (90,7%)			
Total	964 (100%)	969.508 (100%)	970.472 (100%)			

Berdasarkan hasil analisis diperoleh adanya hubungan yang bermakna secara statistic ($p < 0,005$) antara keberadaan ternak besar dengan kejadian filariasis (Tabel 8).

Status Demografi

Status demografi yang dinilai dalam analisis ini adalah klasifikasi tempat tinggal responden, yaitu perkotaan dan pedesaan. Hasil analisis menunjukkan bahwa penderita filariasis lebih banyak tinggal di pedesaan dibandingkan di perkotaan (Tabel 9).

Tabel 9. Hubungan antara klasifikasi tempat tinggal responden dengan kejadian filariasis

Klasifikasi Daerah	Penderita	Bukan Penderita	Jumlah	<i>P value</i>	OR	95% CI
Pedesaan	773 (79,9%)	619.252 (63,7%)	620.025 (63,7%)	<0,005	2,274	1,943-2,662
Perkotaan	194 (20,1%)	353.438 (36,3%)	353.632 (36,3%)			
Total	967 (100%)	972.690 (100%)	973.657 (100%)			

Tabel 9 menunjukkan bahwa proporsi penderita filariasis yang tinggal di pedesaan lebih besar (79,9%) dibandingkan penderita filariasis yang tinggal di perkotaan (20,1%). Hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji *Chi square* mendapatkan nilai $< 0,005$, hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna secara statistik terhadap penderita filariasis yang tinggal di pedesaan dan perkotaan. Responden yang tinggal di pedesaan memiliki risiko 2,274 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang tinggal di perkotaan.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data diketahui bahwa filariasis merupakan penyakit menular yang dapat menyerang seluruh golongan umur termasuk anak usia

kelamin secara keseluruhan lebih banyak penduduk pria yang lebih sering terkena filariasis dibandingkan dengan wanita. Proporsi penderita filariasis pada kelompok umur < 10 tahun lebih banyak pada wanita sedangkan pada kelompok umur ≥ 10 tahun ditemukan lebih banyak pada pria, namun hasil analisis bivariat tidak menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan kejadian filariasis ($p = 0,068$). Hasil penelitian di India yang dilakukan oleh Upadhyayula (2012) juga tidak menemukan hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan kejadian filariasis ($p = 0,449$). Hasil penelitian lain yang dilakukan di Pulau Alor juga menemukan bahwa kasus filariasis lebih banyak menyerang laki-laki dibandingkan wanita (Supali, 2002). Penduduk pria lebih berisiko untuk terkena filariasis karena berhubungan dengan perilaku penduduk pria yang lebih sering

melakukan aktifitas fisik di luar rumah pada malam hari dibandingkan dengan wanita. Berdasarkan hasil meta analisis pada 53 literatur (Freedman, 2002) mendapatkan hasil bahwa kejadian filariasis lebih sering terjadi pada pria dibandingkan dengan wanita. Risiko tinggi pada pria berhubungan dengan risiko pria yang lebih tinggi untuk digigit nyamuk dibandingkan wanita (Klei, 2002). Aktivitas fisik yang sering dilakukan penduduk pria pada malam hari diantaranya ronda malam, pengajian, bekerja di kebun serta aktivitas kemasyarakatan lainnya. Kegiatan yang dilakukan di luar rumah pada malam hari akan meningkatkan risiko digigit nyamuk yang merupakan vektor penular filariasis. Penelitian yang dilakukan oleh Santoso (2012) juga mendapatkan bahwa filariasis lebih banyak menyerang penduduk pria (78,9%) dibandingkan dengan penduduk wanita (21,1%) dengan risiko pria untuk terkena filariasis sebesar 6,47 kali lebih besar dibandingkan wanita (Santoso, 2012). Penelitian yang dilakukan oleh Juriastuti (2010) di Bekasi juga mendapatkan adanya hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian filariasis ($p=0,002$). Hasil penelitian menunjukkan bahwa risiko pria untuk terserang filariasis sebesar 4,747 kali lebih besar dibandingkan wanita.

Umur berhubungan dengan kejadian filariasis. Hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan rata-rata umur antara penderita filariasis dengan bukan penderita filariasis. Semakin tua umur maka semakin besar risiko untuk tertular filariasis. Hal ini karena penularan filariasis yang tergolong lambat. Seseorang akan terinfeksi filariasis setelah mendapat gigitan nyamuk vektor yang mengandung mikrofilaria stadium tiga sebanyak ribuan kali (Supali)^b. Filariasis tergolong penyakit kronis yang memiliki masa inkubasi cukup lama. Pengetahuan masyarakat yang kurang akan gejala klinis mengakibatkan sulitnya mendeteksi penyakit ini di masyarakat, sehingga perlu dilakukan survey darah jari pada seluruh penduduk yang tinggal di daerah endemis filariasis untuk deteksi dini filariasis (Depkes, 2008). Sulitnya mendeteksi penderita filariasis berhubungan dengan manifestasi klinis filariasis yang relatif lama. Seseorang yang mengandung mikrofilaria di dalam tubuhnya baru akan mengalami gejala klinis berupa

pembengkakan setelah 10-15 tahun (Supali, 2008)^b. Hal ini yang mengakibatkan sebagian besar penderita filariasis baru ditemukan pada usia lanjut. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Upadhyayula (2012) di India menemukan bahwa terdapat hubungan antara umur dengan kejadian filariasis ($p=0,001$).

Hasil analisis terhadap kondisi lingkungan berupa jenis dan kondisi saluran pembuangan air limbah memiliki hubungan dengan kejadian filariasis pada masyarakat. Jenis dan kondisi pembuangan air limbah yang baik dan memenuhi syarat adalah jenis penampungan dan saluran air limbah yang tertutup. Air limbah yang dibuang di tempat terbuka tanpa adanya penutup akan mengakibatkan banyaknya genangan air yang berpotensi sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk vektor filariasis. Selain itu juga akan mengakibatkan pencemaran udara karena bau yang tidak sedap. Hasil studi yang dilakukan di India oleh Sujatha (2003) menemukan bahwa kondisi sanitasi yang kurang baik akan meningkatkan risiko terkena filariasis karena sanitasi yang kurang baik akan menjadi tempat berkembangbiaknya nyamuk vektor filariasis.

Keberadaan genangan air yang disebabkan pembuangan air limbah yang terbuka akan meningkatkan risiko penduduk yang tinggal di sekitarnya karena dengan adanya genangan air di sekitar rumah dapat meningkatkan populasi/kepadatan nyamuk yang merupakan vektor penular filariasis. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Uphadhyayula (2012) di India menemukan adanya hubungan antara keberadaan tempat perkembangbiakan nyamuk (*breeding habitats*) dengan kejadian filariasis ($p=0,002$). Mulyono (2008) juga menunjukkan adanya hubungan yang bermakna secara statistik antara adanya genangan air di sekitar rumah dengan kejadian filariasis ($p=0,001$), dengan risiko untuk terkena filariasis pada responden yang terdapat genangan air sebesar 6,76 kali lebih besar dibandingkan dengan yang tidak terdapat genangan air di sekitar rumahnya.

Kondisi lingkungan yang terdapat genangan air di sekitar rumah akan menjadi tempat perkembangbiakan yang potensial terutama genangan air yang tidak terawat dan terdapat tumbuhan air. Risiko penularan

filariasis dapat ditekan dengan menghilangkan genangan air yang berada di sekitar rumah, yaitu dengan menutup tempat penampungan dan saluran pembuangan air limbah sehingga tidak menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk vektor filariasis.

Keberadaan ternak dapat mengurangi risiko penularan filariasis, terutama untuk jenis ternak sedang dan besar. Keberadaan ternak sedang dan besar dapat dijadikan sebagai penghambat (*barrier*) agar nyamuk tidak menggigit manusia bila kandang ternak tersebut terletak diantara tempat perkembangbiakan nyamuk dan rumah pemilikinya. Perilaku sebagian nyamuk adalah lebih suka menghisap darah hewan, sehingga apabila terdapat ternak diantara rumah dan tempat perkembangbiakan nyamuk, maka nyamuk akan lebih suka hinggap di kandang ternak dan menghisap darah ternak dibanding masuk ke rumah dan menghisap darah manusia. Hal ini akan mengurangi risiko penduduk untuk digigit nyamuk, sehingga risiko tertular filariasis juga dapat ditekan.

Penduduk yang tinggal di daerah pedesaan lebih berisiko terkena filariasis dibandingkan dengan penduduk yang tinggal di perkotaan. Hal ini berkaitan dengan kurangnya akses ke pelayanan kesehatan serta kurangnya sarana transportasi dan pemanfaatan fasilitas kesehatan oleh masyarakat pedesaan. Hasil analisis data Riskesdas tahun 2007 yang dilakukan oleh Santoso (2011) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara akses ke sarana kesehatan dengan kejadian filariasis (variabel jarak $p=0,000$; waktu tempuh $p=0,013$).

Akses ke sarana kesehatan yang dinilai yaitu jarak dan waktu tempuh. Jarak ke sarana kesehatan tidak berhubungan dengan kejadian filariasis, namun waktu tempuh memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian filariasis. Berdasarkan hasil tersebut, jarak tidak mempengaruhi responden dalam menjangkau sarana kesehatan, namun waktu tempuh mempengaruhi responden untuk menjangkau sarana kesehatan. Hal ini berkaitan dengan sarana transportasi yang ada di wilayah tersebut, yaitu berupa alat transportasi dan kondisi jalan. Tersedianya sarana transportasi

dan akses jalan yang baik akan mempermudah masyarakat untuk menjangkau sarana kesehatan meskipun jarak ke sarana kesehatan cukup jauh. Waktu tempuh yang lama membuat masyarakat enggan untuk pergi ke sarana kesehatan guna memeriksakan kesehatannya karena akan membuang banyak waktu. Pemerintah telah melakukan upaya eliminasi filariasis di Indonesia sejak tahun 2002 dengan melakukan kegiatan pengobatan massal terhadap seluruh penduduk di daerah endemis filariasis. Salah satu kendala yang dihadapi dalam kegiatan pemberian obat massal pencegah (POMP) filariasis adalah sulitnya akses masyarakat ke sarana kesehatan, terutama masyarakat yang tinggal di daerah pedesaan yang terpencil, sehingga kegiatan POMP filariasis tidak dapat dilakukan secara maksimal. Hal ini merupakan salah satu penyebab masih ditemukannya daerah endemis filariasis, terutama di daerah pedesaan yang sulit dijangkau (Ompusungu, 2009). Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi sulitnya akses ke pelayanan kesehatan adalah dengan pemberdayaan masyarakat, yaitu dengan membentuk pos kesehatan desa (poskesdes) yang dapat membantu petugas kesehatan sehingga masyarakat yang tinggal di daerah terpencil mendapatkan akses ke pelayanan kesehatan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Risiko pria untuk terkena filariasis lebih besar dibandingkan wanita. Terdapat perbedaan yang bermakna antara rata-rata umur penderita filariasis dan bukan penderita filariasis. Jenis penampungan dan kondisi saluran air limbah; keberadaan ternak besar dan sedang; serta klasifikasi daerah memiliki hubungan yang bermakna secara statistik terhadap kejadian filariasis.

Saran

Penularan filariasis dapat ditekan dengan adanya perbaikan kondisi lingkungan yang dapat mengurangi tempat perkembangbiakan nyamuk vektor filariasis, meningkatkan akses ke sarana pelayanan

kesehatan dan menyediakan sarana transportasi untuk menjangkau sarana pelayanan kesehatan.

Perlu dukungan dan kerja sama tokoh masyarakat serta lintas sektor dalam upaya pencegahan dan pengendalian filariasis terutama untuk membersihkan lingkungan agar tidak menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk vektor filariasis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada: Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; Ibu Dwi Hapsari yang telah membimbing dalam proses analisis data dan penyusunan laporan serta pembuatan artikel ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada seluruh pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam analisis dan pembuatan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiarto, E. & Dewi A (2003) *Pengantar Epidemiologi*. Edisi 2. Jakarta: Penebit Buku Kedokteran.
- Depkes RI (2008) *Pedoman Eliminasi Filariasis di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pemberantasan Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Hastono, S.P. (2001) Modul: *Analisis Data*. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Juriastuti, P. Kartika, M. Djaja I.M. Susanna, D (2010) Faktor Risiko Kejadian Filariasis di Kelurahan Jati Sampurna. *Makara Kesehatan*, 14(1): 31-6.
- Kemendes RI (2010)^a *Buletin Jendela Epidemiologi*. Jakarta: Pusat Data dan Surveilans Epidemiologi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemendes RI (2010)^b Rencana Nasional. *Program Akselerasi Eliminasi Filariasis di Indonesia*. Jakarta: Subdit Filariasis & Schistomiasis, Direktorat P2B2, Ditjen PP & PL, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Klei T.R., and T.V. Rajan. Eds (2002). *World class Parasites: Volume 5. The Filaria. Host factors, parasite factors, and external factors involved in the pathogenesis of filarial infections*. [Internet] New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow: Kluwer Academic Publisher. Tersedia dari: <http://kluweronline.com> and <http://ebooks.kluweronline.com> < Accessed 29 December 2008).
- Mulyono, R.A. Hadisaputro. S. Wartono, H. (2008) Risk factors environment and behavior influence the occurrence of filariasis (case study in area Pekalongan). *Bina Sanitasi*. 1(1) pp: 18-27.
- Omposungu, S. Siswanto, H. Purnamasari, T. Dewi. R.M (2009) Pelaksanaan Pengobatan Massal Filariasis di Beberapa Daerah dengan Frekwensi Pengobatan Berbeda. *Jurnal Penyakit Menular Indonesia*. 1(1) pp: 10-19.
- Santoso, S (2001) *Buku Latihan SPSS Statistik Non Parametrik*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Santoso. (2011) Risiko Kejadian Filariasis pada Masyarakat dengan Akses Pelayanan Kesehatan yang Sulit. *Jurnal Pembangunan Manusia*. 5(2): pp 107-15.
- Santoso. Sitorus, H. Oktarina, R (2013) Faktor Risiko Filariasis di Kabupaten Muaro Jambi. *Buletin Penelitian Kesehatan*. 41(3) pp: 152-162.
- Sujatha. Vadrevu. Nagendra, R.C.R. (2002) Environmental Care in The Control of Filariasis. A Case Study in Martin J. Bunch, V. Madha Suresh and T. Vasantha Kumaran. Eds. *Proceeding of The Third International Conference on Environment and Health*, Chennai, India, 15-17 December 2003. Chennai: Department of Geography, University of Madras and Faculty of Environment Study, York University. pp: 529-536.
- Supali, T. Kurniawan, A. Oemijati, S (2008)^a *Epidemiologi Filariasis*. Dalam: Buku Ajar Parasitologi Kedokteran. Edisi keempat. Editor: Sutanto, I. Ismid, I.S. Sjarifudin, P.K. Sungkar, S. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, pp: 40-42.
- Supali, T. Kurniawan, A. Oemijati, S (2008)^b *Wuchereria bancrofti, Brugia malayi dan Brugia Timori*. Dalam: Buku Ajar Parasitologi Kedokteran. Edisi keempat. Editor: Sutanto, I. Ismid, I.S. Sjarifudin, P.K. Sungkar, S. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, pp: 32-39.
- Supali, T. Wibowo, H. Ckert, R.P. Fischer, K. Ismid, S. Purnomo, Djuardi, Y. Fischer, P (2002) *High Prevalence of Brugia Timori Infection In The Highland Of Alor Island, Indonesia*. *am. J. Trop. Med. Hyg.* 66(5), pp. 560-565.
- Upadhyayula S.M., Mutheneni S.R., Kadiri M.R., Kumaraswamy S., Nagalla B. A Cohort Study of Lymphatic Filariasis on Socio Economic Conditions in Andhra Pradesh, India. [Internet] PLoS ONE (online). 19 Maret 2012, 7(3): e33779. Tersedia di: www.plosone.org. doi:10.1371/journal.pone.0033779. <Accessed 15 November 2012>.
- WHO (2011) Lymphatic filariasis: *Epidemiology* [Internet]. Tersedia dari: http://www.who.int/lymphatic_filariasis/epidemiology/en/ [Accessed 12 January 2011].